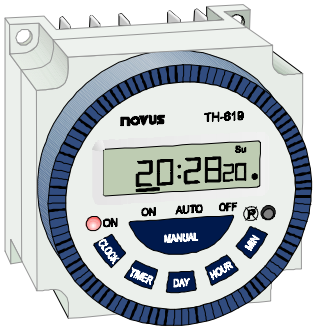
NOVUS
PRODUTOS ELETRÔNICOS LTDA



TIMER TM-619

INTERRUPTOR HORÁRIO PROGRAMÁVEL - MANUAL DE INSTRUÇÕES: 5001320 A V3

1. CARACTERÍSTICA DE OPERAÇÃO

O Interruptor Horário Programável NOVUS modelo TM-619 é um dispositivo eletrônico que permite realizar o chaveamento de cargas elétricas (alarmes, eletrodomésticos, etc.) a intervalos de tempo programados com boa precisão.

Seu versátil microprocessador permite a programação de até **oito** (8) programas de LIGA/DESLIGA (ON/OFF), que podem acionar as cargas elétricas em momentos específicos ao longo da semana.

Possui bateria automaticamente, que retém a programação e o relógio interno por várias semanas, mesmo no caso de falta de energia elétrica.

A saída é composta por um relé com os terminais NA, C e NF (SPDT) disponíveis ao usuário. Na falta de energia elétrica este relé não é acionado, **deixando a saída inoperante**.

2. CARACTERÍSTICAS

- Alimentação (POWER): de 12Vdc, 24Vdc, 110Vac ou 240 Vac, 50/60 Hz; (ver etiqueta de identificação);
- Intervalo mínimo de chaveamento: 1 minuto;
- Saída (OUTPUT): Relé 16A/250Vac, resistiva; 8A/250Vac, indutiva;
- Temperatura de operação: 0 a 60°C;
- Temperatura de armazenamento: -10 a 75°C;
- Indicador luminoso de saída ligada (quando alimentado);
- Próprio para fixação com parafusos;

3. MODOS DE OPERAÇÃO

Possui três modos de operação: **ON**, **AUTO** e **OFF**, selecionados através da tecla **MANUAL**. Ao Pressionar a tecla **MANUAL** note que um traço no visor se movimenta sobre as palavras ON/AUTO/OFF:

- MODO ON: Quando o traço no visor é colocado sobre ON o TIMER liga a saída imediata e permanentemente.
- MODO OFF: Quando o traço no visor é colocado sobre OFF o TIMER desliga a saída imediata e permanentemente.
- MODO AUTO: Com o traço no visor colocado sobre AUTO o TIMER baseia-se nos programas realizados pelo usuário para ligar ou desligar a saída.

Quando não alimentado, o Timer desliga a saída permanentemente.

4. ATUALIZANDO DIA/HORA/MINUTO

Mantenha pressionada a tecla **CLOCK**, em seguida pressione:

- **DAY**: para atualizar o dia da semana indicado;
- **HOUR**: para atualizar a hora indicada;
- **MIN**: para atualizar os minutos indicados;

NOTA 1: Os termos MO, TU, WE, TH, FR, SA e SU, correspondem aos dias da semana na lingua inglesa:

MO= Segunda-Feira; **TU**= Terça-Feira; **WE**= Quarta-Feira;
TH= Quinta-Feira; **FR**= Sexta-Feira; **SA**=Sábado;
SU= Domingo;

5. DETERMINANDO OS CICLOS DE ON/OFF

Pressione a tecla **TIMER** para ter acesso e determinar os programas ON/OFF. O número do programa sob ajuste é mostrado à esquerda do visor. Observe Figura 04. O primeiro ajuste refere-se ao programa 1, e determina o momento de LIGAR (ON) a saída. Note que a mensagem **ON** é mostrada sobre o número do programa.

- Pressione **DAY** para determinar os dias onde a saída deve ser ligada. Observe que a indicação dos dias da semana é alterada a cada pressionar da tecla **DAY**:
  - **Mo**, **Tu**, **We**, **Th**, **Fr**, **Sa**, **Su** (todos os dias da semana)
  - **Mo** (um dia qualquer da semana)
  - **Tu**
  - **We**
  - **Th**
  - **Fr**
  - **Sa**
  - **Su**
  - **Sa**, **Su** (fim de semana);
  - **Mo**, **Tu**, **We**, **Th**, **Fr**, **Sa** (dias úteis mais Sábado);
  - **Mo**, **We**, **Fr** (Segunda, Quarta, Sexta);
  - **Tu**, **Th**, **Sa** (Terça e Quinta, Sábado);
  - **Mo**, **Tu**, **We** (Segunda, Terça e Quarta);
  - **Th**, **Fr**, **Sa** (Quinta, Sexta e Sábado);
- Pressione a tecla **HOUR** para determinar a hora dos dias escolhidos, na qual a saída é ligada.
- Pressione a tecla **MIN** para determinar os minutos.

Pressione a tecla **TIMER** novamente para determinar o momento de DESLIGAR (OFF) a saída no programa 1. Note a mensagem **OFF** sobre o número do programa. A programação de dia, hora e minuto é realizada de forma idêntica a realizada na programação de LIGAR (ON):

- Pressione **DAY** para determinar os dias onde a saída é desligada.
- Pressione **HOUR** para determinar a hora de desligar a saída.
- Pressione a tecla **MIN** para determinar os minutos.

Pressione novamente a tecla **TIMER** e o número do programa mostrado passa para 2, indicando que os ajuste seguintes referem-se ao programa 2. Configure o programa 2 conforme as instruções acima. Após, acesse e determine os demais programa num total de oito.

Estes programas serão utilizados pelo TIMER quando este estiver selecionado para o modo de operação AUTO (automático). No horário programado em ON a saída é ligada. No horário programado em OFF a saída é desligada.

Em caso de programas sobrepostos, a saída tem comportamento semelhante ao do exemplo mostrado na Figura 01. Quando já está ligada, ao atingir um horário onde algum programa determina desligar, a saída desliga. Ao atingir um horário onde algum programa determina ligar, permanece ligada.

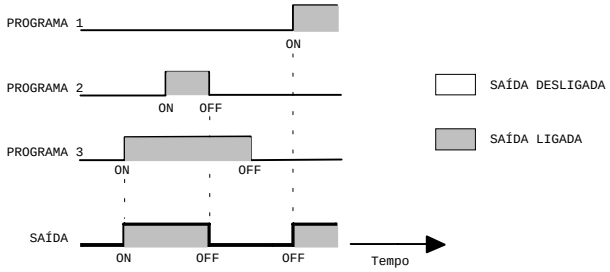


Figura 01 - Comportamento da saída com programas superpostos

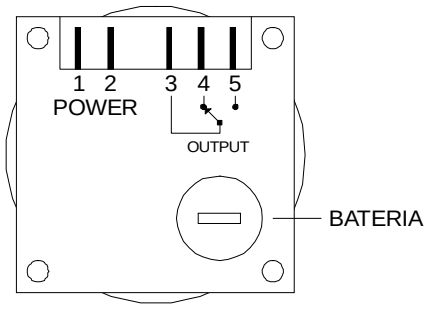


Figura 03 - Vistas posterior e superior com do Timer TM-619

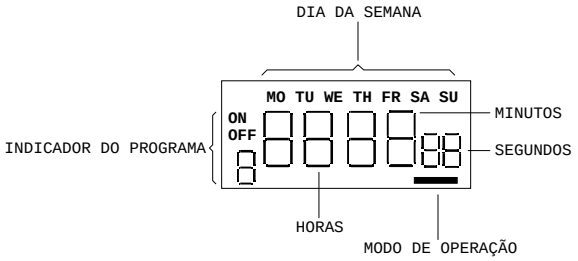


Figura 04 - Identificação dos elementos do Visor

5. RESET

A tecla **RESET** quando pressionada zera o relógio do interruptor horário e apaga todos os programas elaborados.

8. BATERIA

A programação realizada no TM-619 é guardada em memória protegida por bateria, quando está estiver com sua carga reduzida uma mensagem é colocada no visor indicando que a bateria deve ser substituída.

Utilizar bateria CR-2032

8. GARANTIA

A Novus Produtos Eletrônicos Ltda., assegura ao proprietário de seus equipamentos, identificados pela nota fiscal de compra, uma garantia de doze meses, nos seguintes termos:

- O período de garantia inicia a partir da data de emissão da Nota Fiscal, fornecida pela Novus.
- Dentro do período de garantia, a mão de obra e componentes aplicados em reparos de defeitos ocorridos em uso normal, serão gratuitos.
- Para os eventuais reparos, enviar o equipamento, juntamente com as notas fiscais de remessa para conserto, para o endereço de nossa fábrica em Porto Alegre. Despesas e riscos de transporte, ida e volta, correrão por conta do proprietário.
- Mesmo no período de garantia serão cobrados os consertos de defeitos causados por choques mecânicos ou exposição do equipamento a condições impróprias de temperatura e umidade.

Produto comercializado pela Novus.